

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-125821

(43)Date of publication of application : 17.05.1996

(51)Int.Cl.

H04N 1/32

H04M 11/00

(21)Application number : 06-258533

(71)Applicant : TEC CORP

(22)Date of filing : 24.10.1994

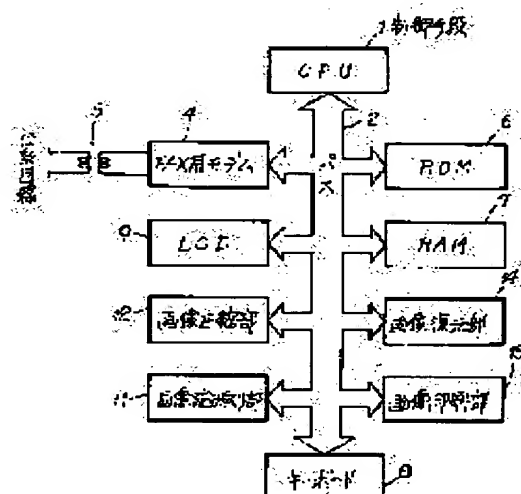
(72)Inventor : WATANABE HIROSHI

(54) FACSIMILE EQUIPMENT

(57)Abstract:

PURPOSE: To easily limit reception without deteriorating compatibility by collating at least one of a receive SUB and PWD signals with a signal registered in advance so as to decide whether or not the reception of data is limited.

CONSTITUTION: A CPU (central processing unit) 1 being a control means having functions of a reception means and a collation means controls the entire facsimile equipment. Then a MODEM 4 is connected to a bus line 2 of the CPU 1 and a ROM 6 and a RAM 7 are connected to the bus line 2. Then a SUB signal and a PWD signal sent from the facsimile equipment of a caller terminal equipment (transmission side) in the phase B of facsimile communication are given to a facsimile equipment being a called terminal equipment (reception side) via the MODEM 4 from a public line, the CPU 1 compares the signal with at least one of SUB data and PWD data for comparison set to the RAM 7 and decides whether or not the reception is to be executed based on the result.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-125821

(43) 公開日 平成8年(1996)5月17日

(51) Int.Cl.⁸

H 0 4 N 1/32

H 0 4 M 11/00

識別記号

C

3 0 3

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平6-258533

(22) 出願日 平成6年(1994)10月24日

(71) 出願人 000003562

株式会社テック

静岡県田方郡大仁町大仁570番地

(72) 発明者 渡辺 浩

静岡県三島市南町6番78号 株式会社テック

三島工場内

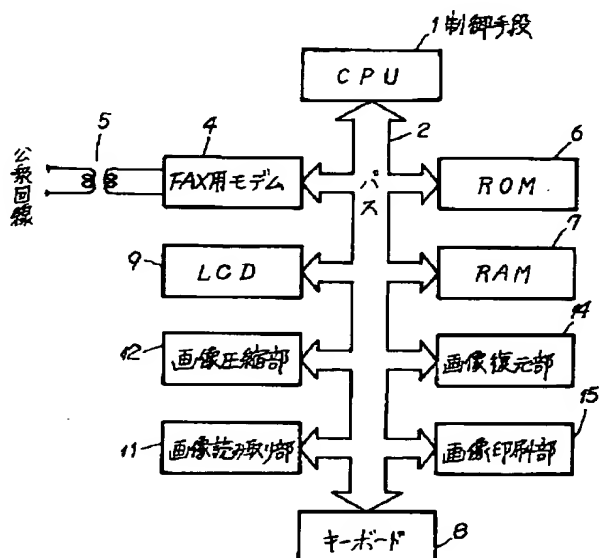
(74) 代理人 弁理士 樺澤 襄 (外2名)

(54) 【発明の名称】 ファクシミリ装置

(57) 【要約】 (修正有)

【構成】 被呼端末側で、ITU-Tで規格化されたファクシミリ通信のフェーズBで用いられるSUB信号およびPWD信号の少なくとも一方を受信し、CPU1はこれらSUB信号およびPWD信号をRAM7に登録した値と照合し、画像データの受信を制限するか否かを決定する。

【効果】 被呼端末側で容易に受信制限を行うことができる。規格化した信号を用いるため、互換性の低下を防止できる。被呼端末側の設定作業を容易にできる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 I T U-T で規格化されたファクシミリ通信のフェーズ B で用いられる S U B 信号および P W D 信号の少なくとも一方を受信可能な受信手段と、受信した S U B 信号および P W D 信号の少なくとも一方の内容をあらかじめ登録された値と照合する照合手段と、データの受信を制限するか否かを決定する制御手段とを備えたことを特徴とするファクシミリ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、例えば、公衆電話回線に接続されて自動受信を行うファクシミリ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、例えば、公衆電話回線に接続されて自動受信を行うファクシミリ装置が用いられている。このようなファクシミリ装置では、発呼端末（送信局）となるファクシミリ装置からの呼び出し（リング信号）に自動応答して被呼端末（受信局）となるファクシミリ装置が公衆電話回線に接続された後、発呼端末から送信される C N G 信号（呼出信号）を被呼端末が検出すると、自動的に C E D 信号（被呼局識別信号）を送信し、回線の確立が行われるようになっている（フェーズ A）。そして、回線が確立した後は、端末、伝送路などの状態確認および端末制御のための前処理を行い、文書などの画像データの伝送の準備を行う（フェーズ B）。次いで、この画像データの伝送とその確認および同期の保持などを行う（フェーズ C）。そして、画像データの伝送終了と受信確認などを行い（フェーズ D）、回線を切断するようになっている（フェーズ E）。

【0003】 しかしながら、C N G 信号を検出すると自動的に応答して受信する構成では、被呼端末側のファクシミリ装置の使用者（ユーザ）が欲するか否かにかかわらず、すべての画像データを受信してしまい、ファクシミリ装置が占有されてしまうなどの問題を有している。

【0004】 この点、例えば、特開平 3-123162 号公報に記載されたファクシミリ装置が知られている。そして、このファクシミリ装置では、発呼端末から送信される T S I 信号（送信端末識別信号）などを受信して、発呼端末側の電話番号を確認し、受信するか否かを判断するようになっている。

【0005】 しかしながら、この特開平 3-123162 号公報の構成では、被呼端末側において、受信を許可する端末の電話番号をすべて登録しておかなければならず、設定作業が煩雑であるとの問題を有している。

【0006】 また、N S F 信号（非標準機能信号）などを用いて、特定の相手局からのメッセージのみを受信する製造メーカ独自の受信制限機能を備えたファクシミリ装置が知られているが、規格化されていない信号を用い

て受信制限を行うと、このような機能を備えていない異なる製造メーカのファクシミリ装置との通信ができなくなり、互換性が低くなるなどの問題を有している。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】 上記のように、C N G 信号を検出すると自動的に応答して受信する通常のファクシミリ装置の構成では、被呼端末側の使用者が欲するか否かにかかわらず、すべての画像データを受信してしまう問題を有している。また、T S I 信号（送信端末識別信号）などを受信して、発呼端末側の電話番号を確認し、受信するか否かを判断する構成では、被呼端末側において、受信を許可する端末の電話番号をすべて登録しておかなければならず、設定作業が煩雑であるとの問題を有している。さらに、N S F 信号（非標準機能信号）などを用いて、特定の相手局からのメッセージのみを受信する構成では、規格化されていない信号を用いるため、このような機能を備えていない異なる製造メーカのファクシミリ装置との通信ができなくなり、互換性が低くなるなどの問題を有している。

【0008】 本発明は、このような点に鑑みなされたもので、互換性を低下させることなく容易に受信制限を行うことができるファクシミリ装置を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】 本発明のファクシミリ装置は、I T U-T で規格化されたファクシミリ通信のフェーズ B で用いられる S U B 信号および P W D 信号の少なくとも一方を受信可能な受信手段と、受信した S U B 信号および P W D 信号の少なくとも一方の内容をあらかじめ登録された値と照合する照合手段と、データの受信を制限するか否かを決定する制御手段とを備えたものである。

【0010】

【作用】 本発明のファクシミリ装置では、ファクシミリ通信のフェーズ B で用いられる S U B 信号および P W D 信号の少なくとも一方を受信し、この受信した S U B 信号および P W D 信号の少なくとも一方の内容を、あらかじめ記憶された値と照合して、データの受信を制限するか否かを決定する。そして、被呼端末側では、S U B 信号および P W D 信号の少なくとも一方に 1 つの値を登録し、この値を発呼端末側に連絡しておくだけでよく、設定作業が容易になる。また、I T U-T で規格化された信号を用いるため、互換性を低下させることがない。

【0011】

【実施例】 以下、本発明のファクシミリ装置の一実施例の構成を図面を参照して説明する。

【0012】 図 1 において、1 は受信手段および照合手段としての機能を有する制御手段としての C P U（中央処理装置）で、この C P U 1 が、ファクシミリ装置全体を制御するようになっている。そして、この C P U 1 の

バスライン2にモデム4が接続され、このモデム4が、トランス3などを介して通信回線としての公衆回線に接続されている。また、このバスライン2には、処理プログラムなどを記憶したROM6、および各種データを書込み読出可能とするとともに送信データや受信データを蓄積する一時記憶装置として動作するメモリとしてのRAM7が接続されている。さらに、このバスライン2には、操作パネルに備えられた、キーボード8、および液晶表示板などを備えた表示部9が接続されている。なお、このキーボード8には、電話番号などを入力するテンキー、電話番号の入力を開始するためのTELボタン、送信を開始するためのSTARTボタン、および、SUBアドレスを入力するためのSUBボタンなどが設けられている。また、このバスライン2には、送信原稿を読み取るスキャナなどを備えた画像読み取り部11、この画像読み取り部11で読み取った画像データを符号化処理にて圧縮送信データとする画像圧縮部12、受信した圧縮受信データを複合化処理して画像データとして復元する画像復元部14、および復元された画像データなどを印刷処理するプリンタなどを備えた画像印刷部15などの電子回路部が接続されている。

【0013】そして、ファクシミリ通信のフェーズBにおいて発呼端末（送信側）のファクシミリ装置から送出されたSUB信号およびPWD信号は、公衆回線からモデム4を介して被呼端末（受信側）となるファクシミリ装置に入力され、CPU1により、RAM7に設定された比較用のSUBデータおよびPWDデータの少なくとも一方と比較され、その結果に基づいて、受信を実行するかどうか決定される。

【0014】次に、SUB信号を用いて受信制限を行っているファクシミリ装置に対する送信動作およびこの送信動作に対応する受信動作を図2ないし図4を参照して説明する。

【0015】まず、発呼端末のファクシミリ装置の表示部9は、待機状態において、図3（a）に示すように、現在の年月日および時刻を表示している。

【0016】そして、この状態から、TELボタンを押動すると、オンフック状態になり、図3（b）に示すように、表示部9に電話番号の入力を促す表示がなされ、続いて、キーボード8などを用いて、電話番号を入力する。この時、図3（c）に示すように、表示部9には入力した電話番号が表示される。なお、この時点で、ダイヤルが開始されるようにしてもよい。

【0017】この状態で、SUBボタンを押動すると、SUBアドレス入力待ち状態になり、図3（d）に示すように、表示部9にSUBアドレスの入力を促す文が表示がされるので、SUBアドレスを入力する。このとき図3（e）に示すように、表示部9には入力したSUBアドレス番号が表示される。

【0018】ここで、SRARTボタンを押動すると、

図3（f）に示すように、呼出中である表示がなされるとともに、ダイヤルが開始される（ステップ1）。そして、この呼出（リング信号、CI信号）に対して被呼端末となるファクシミリ装置が自動応答し公衆回線に接続されると（ステップ2）、発呼端末はCNG信号（呼出信号）を送信する（ステップ1）。

【0019】次いで、被呼端末がこのCNG信号を検出すると、自動的にCED信号（被呼局識別信号）を送信し（ステップ3）、回線の確立が行われる（以上フェーズA）。

【0020】そして、回線が確立した後に、被呼端末は、NSF信号（非標準機能信号）、CSI信号（被呼端末識別信号）、DIS信号（デジタル識別信号）を送出する（ステップ4）。そして、本実施例では、SUB信号による受信規制を行うので、DIS信号のビット49をセットし、SUB信号の受信能力があることを示しておく。

【0021】これに対して、発呼端末は、DIS信号を待ち（ステップ5）、このDIS信号を受信したら、このDIS信号の内容に応じて、NSS信号（非標準機能信号）、TSI信号（送信端末識別信号）、PWD信号（パスワード信号）、SUB信号（サブアドレス信号）、DCS信号（デジタル命令信号）などを送信する（ステップ6）。但し、TSI信号は、IDが登録されている場合のみ送出する。また、受信したDIS信号のビット49がセットされ、かつ、サブアドレスが登録されている場合のみ、SUB信号を送出する。さらに、DIS信号のビット50がセットされ、かつ、パスワードが登録されている場合のみ、PWD信号を送出する。

【0022】さらに、発呼端末は、TCF信号（トレーニングチェック信号）を送出する（ステップ7）し、CFR信号（受信準備確認信号）を待つ（ステップ8）。

【0023】これに対して、被呼端末は、DCS信号を待ち（ステップ9）、このDCS信号を受信したら、SUB信号を受信したかどうかをチェックする。そして、SUB信号を受信した場合には、予め登録してあるSUBデータと比較し、画像データの受信を行うか否かを判断する（ステップ10）。そして、比較した結果、正常なSUB信号ではなく、当該画像データを受信しないと判断した場合には、DCN信号（切断命令信号）を送出し、回線を切断する（ステップ11）。

【0024】一方、ステップ9において、正常なSUB信号を受信したと判断した場合には、受信動作を継続し、TCF信号を受信する（ステップ12）。そして、TCF信号の受信に失敗した場合には、FTT信号（トレーニング失敗信号）を送出し（ステップ13）、再度TCF信号を要求する。また、TCF信号の受信に成功した場合には（ステップ12）、CFR信号を送出し（ステップ14）、端末、伝送路などの状態確認および端末制御のための前処理を行い、文書などの画像の伝送

の準備をするフェーズBを完了する。なお、所定の時間内にDCS信号を受信しない場合にもDCN信号を送出し、回線を切断する(ステップ11)。

【0025】そして、発呼端末がCFR信号を受信すると(ステップ8)、この発呼端末は画像データを送信し(ステップ15)、被呼端末はこの画像データを受信して(ステップ16)画像データの伝送とその確認および同期の保持などを行う(以上フェーズC)。また、図3(g)に示すように、表示部9は、被呼端末が応答した状態で、通信モードなどを示す表示になっている。

【0026】そして、メッセージ終了と受信確認などを行い(フェーズD)、回線を切断する(フェーズE)。また、通信が終了した状態で、表示部9は、図3(h)に示すように、通信が完了した旨を表示し、次いで、1*

* 秒後に、図3(i)に示すように、待機状態の表示に復帰する。

【0027】ここで、SUB信号により受信規制を行う場合の、SUB信号と通信実行との関係は、表1に示すように、被呼端末(受信側)で比較用SUBデータを登録していない場合には、発呼端末(送信側)でどのようなSUB信号を送出しても、また、SUB信号を送出なくとも、受信規制は行われず、画像データの伝送が行われる。これに対し、被呼端末に比較用SUBデータが登録されている場合には、この比較用SUBデータと同一のSUB信号を受信した場合にのみ、画像データの伝送が行われるようになっている。

【0028】

【表1】

受信側SUB 送信側SUB	登録無し	1234567890	12345
		1234567890	12345
送信無し	○ (受信可能)	×	×
1234567890	○ (受信可能)	○	×
9876543210	○ (受信可能)	×	×
12345	○ (受信可能)	×	○

なお、上記の実施例では、ファクシミリ通信のフェーズBで用いられるSUB信号を用いたが、このSUB信号に変えて、あるいは、このSUB信号とともに、ファクシミリ通信のフェーズBで用いられるPWD信号を用い、SUB信号と同様に、受信規制を行うこともできる。

【0029】このように、本実施例のファクシミリ装置によれば、ファクシミリ通信のフェーズBで用いられるSUB信号およびPWD信号の少なくとも一方を受信してCPU1により解析し、これら受信したSUB信号、PWD信号の内容を、あらかじめRAM7などに記憶した値と一致するかどうか判断することにより、画像データの受信をするか否かを決定し、受信制限を行うことができる。

【0030】また、ITU-Tで規格化されたSUB信号およびPWD信号を用いるため、他社機との互換性も問題なく、受信制限を行うことができる。

【0031】そして、被呼端末側では、SUB信号およびPWD信号の少なくとも一方に1つの値を登録し、この値を発呼端末側に連絡しておけば、被呼端末側が相手局によって設定を変更する必要がなく、手間をかけずに設定作業をすることができる。

【0032】

【発明の効果】本発明のファクシミリ装置によれば、ファクシミリ通信のフェーズBで用いられるSUB信号およびPWD信号の少なくとも一方を受信し、この受信したSUB信号およびPWD信号の少なくとも一方の内容を、あらかじめ記憶された値と照合して、データの受信を制限するか否かを決定し、受信制限を行うことができる。そして、被呼端末側では、SUB信号およびPWD信号の少なくとも一方に1つの値を登録し、この値を発呼端末側に連絡しておくだけでよく、設定作業を容易にすることができる。また、ITU-Tで規格化された信号を用いるため、互換性の低下を防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のファクシミリ装置の一実施例を示すブロック図である。

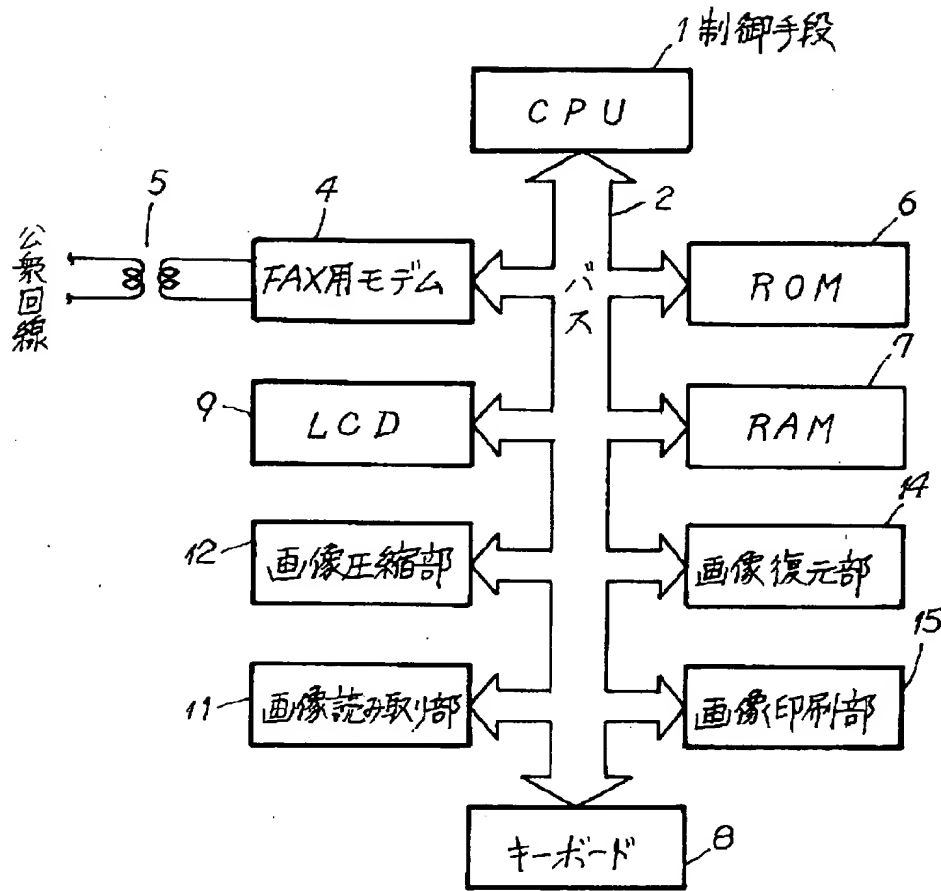
【図2】同上実施例のファクシミリ装置の送信動作と受信動作とを示すフローチャートである。

【図3】同上実施例のファクシミリ装置の表示部の表示を示す説明図である。

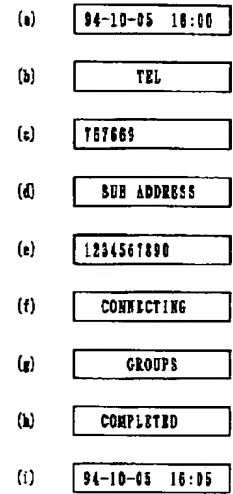
【符号の説明】

1 受信手段および照合手段としての機能を有する制御手段としてのCPU

【図 1】



【図 3】



【図2】

